

KAWISTARA

VOLUME 6

No. 3, 22 Desember 2016

Halaman 225-324

**POLA TANAM DAN PENDAPATAN PETANI HUTAN RAKYAT
DI REGION ATAS KABUPATEN CIAMIS*****Budiman Achmad***Balai Penelitian Teknologi Agroforestry Ciamis
Email: budah59@yahoo.com***Ris Hadi Purwanto, Sambas Sabarnurdin dan Sumardi***
Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada**ABSTRACT**

This study aims to identify the forms of planting pattern developed by farmers in the upper region, business feasibility, the revenue contribution, and to provide some prospective choices of planting pattern that bring high revenue. The study was conducted in May until July 2010 in Ciomas Village, Panjalu District. Data was collected through interviews with using questionnaire, field observation and compilation of related documents. Respondents were selected purposively of twenty agroforestry farmers. The business feasibility was evaluated by using financial analysis, whereas to determine the revenue contribution from household was evaluated by calculating all of the income resources. The result is (1) the prospective planting pattern on land >1ha is planting pattern number 2 with IRR of 38.01 (wood + plantation + fruit + drugs + food), (2) on land between 0.5 to 1ha is planting pattern number 1 with IRR of 47.18 (wood + plantation + fruit + drugs), (3) on land <0.5 ha is planting pattern number 3 with IRR of 32.47 (wood + fruit + drug). The sequences of planting pattern which have the highest revenue to the smallest revenue contribution in a row are the planting pattern number 1 for 33.30%, number 3 for 28.09%, and number 2 for 25.22%. If all farmers in the upper region adopt planting patterns number 1, then the average revenue from private forest will increase to IDR 2,578,389 /ha to IDR 11,990,834 /ha.

Keywords : *Business feasibility; Planting pattern; Private forest; Revenue contribution; Upper region***ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk pola tanam yang dikembangkan petani di region atas, kelayakan usaha setiap pola tanam, kontribusi pendapatan setiap pola tanam dan menyediakan pilihan pola tanam yang mendatangkan pendapatan tinggi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei s/d Juli 2010 di Desa Ciomas, Kecamatan Panjalu. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan panduan kuisioner, observasi lapangan dan kompilasi dokumen terkait. Responden adalah 20 petani agroforestri dan dipilih secara sengaja. Untuk mengetahui kelayakan usaha dilakukan analisis kelayakan finansial, sedangkan untuk mengetahui kontribusi pendapatan rumah tangga petani dilakukan analisis pendapatan terhadap seluruh sumber penghasilan. Hasil penelitian ini adalah pola tanam yang prospektif dikembangkan pada lahan > 1ha adalah pola tanam (2) dengan IRR 38,01 yaitu (kayu+perkebunan+buah+obat+pangan). Untuk lahan antara 0,5 s/d 1 ha adalah pola tanam (1) dengan IRR 47,18 yaitu (kayu+perkebunan+buah+obat) dan untuk lahan < 0,5 ha adalah pola tanam (3) dengan IRR 32,47 yaitu (kayu+buah+obat). Pola tanam yang mempunyai kontribusi pendapatan paling besar sampai paling kecil berturut-turut adalah pola tanam (1) sebesar 33,30%, pola tanam (3) sebesar 28,09% dan pola tanam (2) sebesar 25,22%. Jika seluruh petani di region atas mengadopsi pola tanam (1) maka

rata-rata pendapatan dari hutan rakyat di region atas akan bertambah Rp 2.578.389,-/ha menjadi Rp11.990.834,-/ha.

Kata kunci: *Hutan rakyat; Kelayakan usaha; Kontribusi pendapatan; Pola tanam; Region atas*

PENGANTAR

Bagi sebagian besar masyarakat desa sekitar hutan di Kabupaten Ciamis, hutan rakyat memiliki peranan penting dalam mendukung ekonomi rumah tangga. Untuk memperoleh hasil hutan secara cepat dan berkelanjutan, petani menanam berbagai jenis tanaman yang cepat tumbuh dan bernilai ekonomi tinggi dengan pola tanam yang beragam. Akan tetapi, tidak semua pola tanam sesuai dengan kondisi sosial ekonomi petani dan kondisi lingkungan, sehingga tidak selalu memberi hasil hutan secara optimal.

Kondisi fisik hutan rakyat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi petani dan kondisi lingkungannya. Petani yang mempunyai latar belakang ekonomi relatif mapan biasanya membangun hutan rakyat pada lahan yang berukuran relatif luas dengan pola tanam cenderung monokultur. Sebaliknya, petani dengan latar belakang ekonomi lebih lemah biasanya membangun hutan rakyat pada lahan yang berukuran sempit dengan pola tanam cenderung campuran atau agroforestri.

Meskipun ada perbedaan latar belakang sosial ekonomi di antara petani hutan rakyat, tetapi masih banyak dijumpai persamaan diantara petani di Kabupaten Ciamis, salah satunya adalah semangat yang tinggi dalam hal menanam pohon. Dari aspek ekologi, semangat tersebut berdampak sangat baik terhadap stabilitas lingkungan. Akan tetapi, dari aspek ekonomi berpotensi menimbulkan dampak negatif karena kepadatan pohon yang terlalu tinggi menyebabkan pertumbuhan diameter tertekan, sehingga menurunkan produktivitas.

Pada kondisi tegakan terlalu rapat, penjarangan sangat diperlukan untuk memberi kesempatan tumbuh lebih baik terhadap pohon-pohon yang memiliki potensi untuk

menghasilkan kayu lebih tinggi. Akan tetapi hal ini hampir tidak pernah dilakukan petani, karena umumnya petani merasa penghasilannya dari hutan akan berkurang. Menurut FAO (2013) penjarangan dan pemangkasan bisa meningkatkan faktor bentuk, nilai, dan faktor eksploitasi, sehingga meningkatkan produksi bersih kayu dibandingkan dengan tegakan yang tidak dijarangi dan dipangkas.

Produktivitas hutan dipengaruhi oleh kesesuaian jenis tanaman terhadap kondisi tempat tumbuh. Sementara itu, pemilihan jenis tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kecepatan pertumbuhan pohon, harga kayu di pasar, dan risiko serangan hama penyakit. Berdasarkan pertimbangan tersebut, tiga jenis pohon utama yang dipilih petani di region atas Kabupaten Ciamis adalah sengon (*Falcataria moluccana*), manglid (*Manglieta glauca*), dan mahoni (*Swietenia macrophylla*). Sedangkan jenis tanaman sela yang bisa dipanen secara mingguan atau bulanan antara lain pisang (*Musa spp*), kelapa (*Cocos nucifera*), alpukat (*Persea americana*), dan kalupaga (*Amomum cardamomum*).

Penguasaan teknologi budi daya dan prediksi dampak yang mungkin timbul akibat interaksi berbagai jenis tanaman adalah faktor-faktor yang harus penting dipertimbangkan untuk pemilihan jenis tanaman pada pola tanam agroforestri (Wilkinson dan Craig, 2000). Menurut Rasekh (2010), pola tanam yang optimal bisa meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pola tanam yang dijumpai di region atas cukup beragam, tetapi secara umum ada kecenderungan membentuk pola tertentu, sehingga dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar.

Jarak lokasi hutan dari tempat tinggal petani biasanya menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam memilih pola tanam yang akan dikembangkan. Semakin jauh lokasi hutan dari rumah, pola tanam yang dikembangkan biasanya cenderung monokultur karena tidak memerlukan banyak pengawasan.

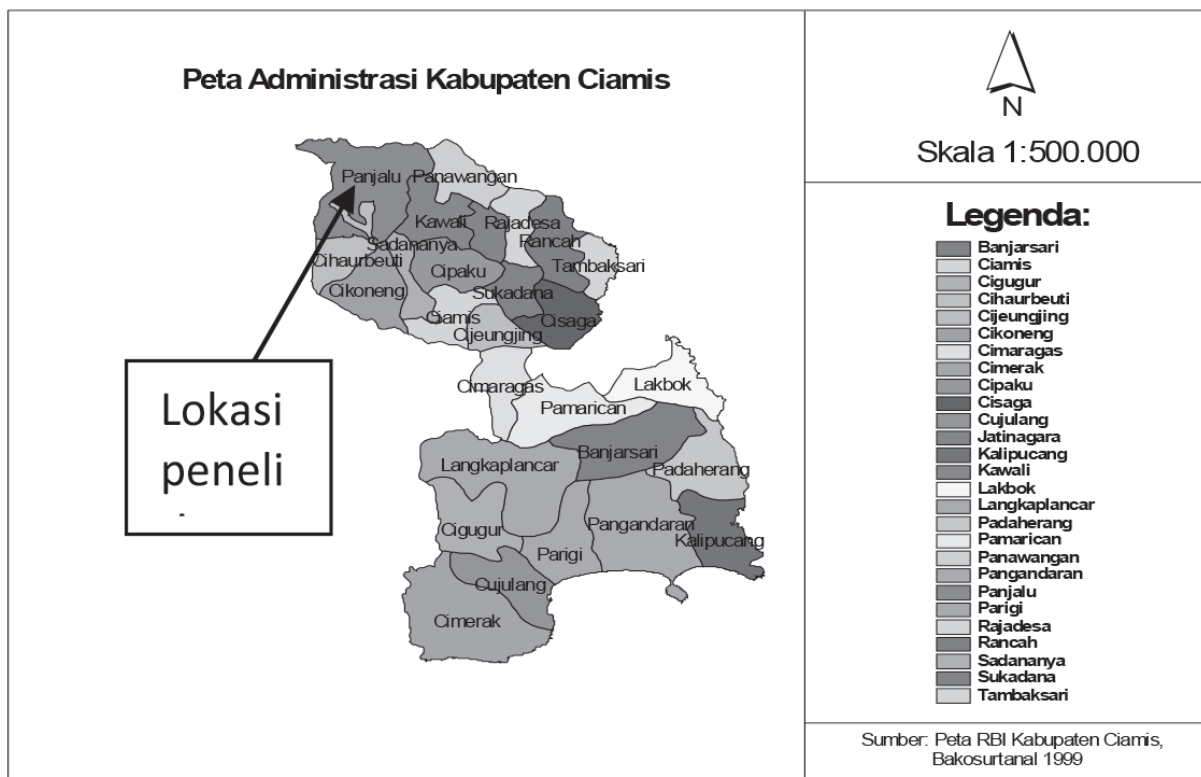
Sebaliknya, semakin dekat lokasi hutan dengan rumah, pola tanam yang dikembangkan cenderung agroforestri karena akses untuk mengawasi keamanan tanaman lebih mudah.

Luas hutan rakyat yang dimiliki petani di region atas Kabupaten Ciamis bervariasi mulai dari $< 0,5$ ha sampai > 1 ha dengan rata-rata luas pemilikan 0,73 ha. Perbedaan pola tanam dan luas hutan akan menyebabkan perbedaan hasil yang diperoleh, sehingga menyebabkan pula perbedaan pendapatan petani.

Penelitian ini bertujuan untuk, *pertama*, mengidentifikasi pola tanam yang dikembangkan petani di region atas Kabupaten Ciamis, *kedua*, mengetahui tingkat kelayakan usaha setiap pola tanam, *ketiga*, mengetahui besarnya kontribusi pendapatan setiap pola tanam, dan *keempat*, menyediakan

pilihan pola tanam berpotensi meningkatkan pendapatan petani.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei s/d Juli 2010 di Desa Ciomas, Kecamatan Panjalu, Kabupaten Ciamis. Responden ditentukan secara sengaja sebanyak 20 petani yang telah mengembangkan pola agroforestri. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara dengan panduan kuesioner yang telah dipersiapkan dan observasi lapangan. Data sekunder adalah dokumen yang dikumpulkan dari instansi terkait, diantaranya Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Ciamis, Kantor Desa Ciomas, BPS Kabupaten Ciamis, Bappeda Kabupaten Ciamis, dan Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Kehutanan, dan Ketahanan Pangan Kabupaten Ciamis. Lokasi penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1
Peta Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha setiap pola tanam hutan rakyat pada setiap luas lahan adalah

analisis finansial dengan indikator ekonomi antara lain NPV, BCR dan IRR (Gittinger, 1982). Kriteria yang digunakan untuk meng-

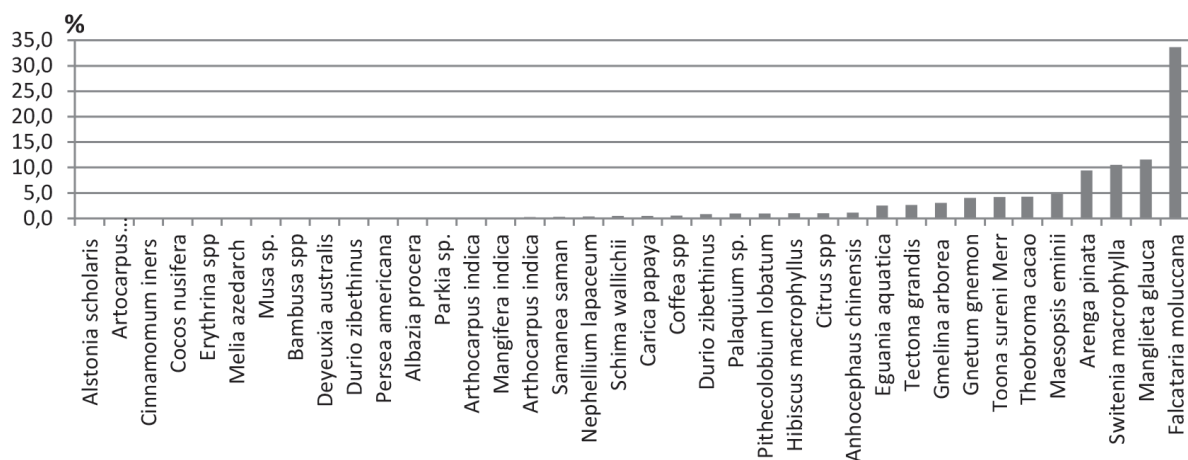
ambil keputusan kelayakan adalah NPV = positif, BCR > 1 dan IRR > suku bunga bank. Sedangkan untuk mengetahui kontribusi pendapatan petani digunakan analisis pendapatan terhadap seluruh sumber pendapatan petani. Pendapatan dihitung berdasarkan hasil finansial selama satu tahun dari seluruh bidang usaha yang dijalankan petani.

PEMBAHASAN

Pola Tanam

Sudah menjadi tradisi bahwa petani hutan rakyat pada umumnya senang menanam berbagai jenis tanaman dalam jumlah

yang sebanyak-banyaknya dalam luas lahan yang terbatas. Hal ini juga terjadi pada petani hutan rakyat di region atas Kabupaten Ciamis. Kebiasaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh seringnya bantuan dalam bentuk bibit dari Pemerintah Daerah Kabupaten Ciamis untuk merehabilitasi lahan kritis melalui proyek penghijauan. Padahal, rata-rata luas pemilikan hutan per keluarga petani di region atas hanya 0,73 ha. Selain kapulaga dan singkong, jenis dan populasi tanaman yang dikembangkan petani di region atas ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2
Jenis dan Populasi Tanaman pada Hutan Rakyat
di Region Atas Kabupaten Ciamis

Dari aspek ekologi, kebiasaan petani menanam pohon sebanyak-banyaknya seperti itu berdampak positif karena semakin beragam jenis yang ditanam semakin stabil lingkungannya (Hooper *et al.*, 2005). Akan tetapi dari aspek ekonomi, hal ini berpotensi menghasilkan pengaruh negatif jika kerapatan tegakannya terlalu tinggi, karena bisa menekan produktivitas hutan yang dikelola petani.

Tanaman bawah jika dikelola dengan baik, biaya penyiangan dan pemeliharaan pohon utama bisa ditekan oleh kompensasi tanaman bawah yang produktif. Beberapa keuntungan dari adanya tanaman bawah adalah: pemanfaatan lahan dan buruh men-

jadi sangat efisien, meningkatkan diversifikasi hasil, meningkatkan hasil total dan mengurangi risiko kerugian akibat serangan hama penyakit seperti yang sering terjadi pada pola monokultur (Wilkinson and Craig, 2000).

Pola tanam yang diterapkan petani pada hutan rakyat di region atas cukup beragam, tetapi secara umum bisa dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar seperti tertera pada Tabel 1. Jenis tanaman yang dikembangkan petani dipilah menjadi kelompok tanaman penghasil kayu, tanaman perkebunan, tanaman penghasil buah, tanaman obat, dan tanaman pangan. Sedangkan jenis tanaman dari tiap kelompok di tiap pola

tanam memang ada yang berbeda, tetapi umumnya mempunyai banyak kesamaan. Secara umum jenis tanaman kayu yang dominan adalah sengon, manglid, dan mahoni. Jenis tanaman perkebunan adalah kelapa, tanaman buah adalah pisang dan alpukat, tanaman obat adalah kapulaga, dan tanaman pangan adalah singkong.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, ada kecenderungan bahwa satu jenis tanaman tertentu menunjukkan reaksi positif jika dikombinasikan dengan jenis tanaman lainnya (simbiosis mutualisme). Sebaliknya ada juga tanaman tertentu yang bereaksi negatif jika dikombinasikan dengan tanaman lain, biasanya karena faktor persaingan atau karena alelopati. Berdasarkan penjelasan tersebut, komposisi tanaman antara sengon dengan kapulaga bisa dikategorikan dalam simbiosis mutualisme. Pernyataan ini didasarkan pada hasil penelitian Sharma, *et al.* (1997) yang mencatat bahwa produksi serasah pada tegakan campuran pohon pengikat N₂

(*Alnus nepalensis*) dengan kapulaga mencapai 2,6 kali lebih besar dibandingkan jika kapulaga dicampur dengan pohon bukan pengikat N₂. Sengon tergolong dalam tanaman yang mampu mengikat N₂, sehingga keputusan petani di region atas mengembangkan kapulaga di bawah sengon secara ekonomi maupun ekologi sangat tepat.

Pemilihan jenis tanaman kapulaga di region atas dinilai sesuai dengan karakteristik lokasi tempat tumbuh, seperti disampaikan oleh Falah (2008) dan Dinas Pertanian Tanaman Pangan (2011) bahwa kapulaga dapat tumbuh pada ketinggian 200 – 1000 m dpl dan optimalnya antara 300 – 500 m dpl. Sedangkan intensitas cahaya yang baik untuk pertumbuhan kapulaga yaitu 30 – 70 persen (Asosiasi Petani Kapol, 2012). Hal ini sejalan dengan pendapat Prasetyo (2004) bahwa tanaman kapulaga dapat tumbuh dan berproduksi baik serta lebih menguntungkan, apabila di tanam pada tempat dengan tingkat naungan sekitar 70%.

Tabel 1
Hutan Rakyat Pola Agroforestri di Region Atas Kabupaten Ciamis

Pola Tanam	Kelompok Tanaman	Jenis Tanaman				
		Kayu	Perkebunan	Buah	Obat	Pangan
1	Kayu+perkebunan +buah+obat	sengon, manglid, mahoni, afrika	kelapa	pisang, alpukat	kapulaga	-
2	Kayu+perkebunan +buah+obat+pangan	sengon, mahoni, afrika	kelapa	pisang, alpukat	kapulaga	Singkong
3	Kayu+buah+obat	sengon, mahoni	-	pisang, alpukat	kapulaga	-

Sumber : Olahan Data Primer 2010

Kelayakan Usaha Hutan Rakyat

Semua jenis tanaman yang dikembangkan petani pada umumnya mempunyai nilai ekonomi yang berpotensi meningkatkan pendapatan. Banyaknya keragaman jenis tanaman yang dikembangkan petani berdampak pada kuantitas dan kualitas hasil yang beragam pula. Keragaman hasil tersebut dipengaruhi pula oleh beragamnya luas unit pengelolaan. Pola tanam optimal pada satu lokasi dan luasan tertentu belum tentu sesuai diterapkan pada lokasi dan luasan lain karena adanya variasi regional dalam hal iklim dan kesuburan tapak (Azam-Ali *et al.*, 1993)

Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha hutan rakyat di region atas, diperoleh hasil bahwa hampir seluruh pola tanam layak dikembangkan hampir semua luas lahan (strata 1 s/d 3) karena indikator ekonominya menunjukkan kriteria layak. Hal spesifik ditunjukkan oleh pola tanam 2 yang ternyata tidak layak dikembangkan pada lahan sempit atau kurang dari 0,5 ha (strata 3). Hal ini kemungkinan terjadi kepadatan yang sangat tinggi mengingat semua jenis tanaman terdapat pada pola tanam 2 (Tabel 1). Sebaliknya, pola tanam (2) sangat layak dikembangkan pada lahan luas atau > 1 ha. Hal ini didukung oleh

hasil analisis yang menunjukkan indikator IRR dan NPV tinggi. Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa pola tanam 1 paling layak dikembangkan pada lahan dengan luas antara 0,5 s/d 1 ha (strata 2), pola tanam 2 pada lahan > 1 ha (strata 1), dan pola tanam 3 pada lahan < 0,5 ha (strata 3). Perincian lebih detail ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2
Analisis Kelayakan Finansial Berdasarkan Pola Tanam dan Strata Unit Pengelolaan di Desa Ciomas.

Pola Tanam	Indikator Ekonomi	Strata Lahan		
		1 (>1 ha)	2 (0,5-1 ha)	3 (<0,5 ha)
1	NPV	11.138.266	3.582.020	
	BCR	2,46	1,54	
	IRR	47,18	30,15	
2	NPV	15.915.336	7.960.636	(426.362.82)
	BCR	1,77	1,57	0,92
	IRR	38,01	36,27	32,00
3	NPV	16.824.317	8.623.459	2.505.012
	BCR	1,70	1,71	1,72
	IRR	30,33	32,44	32,47

Sumber : diolah dari data primer 2010

Perbedaan latar belakang sosial dan ekonomi petani menyebabkan pola tanam yang dikembangkan bervariasi, tergantung keinginan, kebiasaan dan kemampuan petani. Kondisi tersebut menyebabkan pola tanam yang paling berpotensi (layak secara finansial) berpeluang minim peminat. Idealnya seluruh petani diharapkan dapat menerapkan pola tanam yang secara finansial menjanjikan.

Tabel 3
Persentase Responden Berdasarkan Luas Lahan Garapan

Strata	Pola Tanam	Jumlah Responden	
		(Jiwa)	(%)
1 (>1ha)	1	-	
	2	2	66,67
	3	1	33,33
	Jumlah	3	100,00

Strata	Pola Tanam	Jumlah Responden	
		(Jiwa)	(%)
2 (0,5-1 ha)	1	2	28,57
	2	4	57,14
	3	1	14,29
	Jumlah	7	100,00
3 (<0,5 ha)	1	3	30,00
	2	5	50,00
	3	2	20,00
	Jumlah	10	100,00
Total		20	

Sumber : Olahan Data Primer 2010

Berdasarkan sebaran responden yang menerapkan pola tanam (Tabel 2) terlihat bahwa jumlah petani yang sudah mempraktekkan, pola tanam paling potensial yaitu pola tanam 2 untuk lahan luas > 1ha (strata 1) baru sebanyak 66,67 %. Hal ini berarti masih ada sebanyak 33,33 % petani yang masih mempraktekkan pola tanam kurang menjanjikan secara finansial.

Selanjutnya, jumlah petani yang telah mempraktekkan pola tanam paling potensial yaitu pola tanam 1 untuk lahan luasan antara 0,5 s/d 1 ha (strata 2) baru sebanyak 28,57 %. Hal ini berarti mayoritas petani atau 71,43 % di region atas masih memilih pola tanam yang prospeknya kecil.

Jumlah petani yang telah mempraktekkan pola tanam paling potensial yaitu pola tanam 3 untuk lahan sempit atau < 0,5 ha (strata 3) hanya 20 %. Sedangkan sebagian besar petani (80%) di region atas yang rata-rata pemilikan lahannya sempit masih menerapkan pola tanam yang prospek finansialnya rendah.

Jika seluruh petani di region atas Kabupaten Ciamis bisa didorong untuk menerapkan pola tanam 2 bagi petani berlahan luas, pola tanam 1 untuk petani yang mempunyai lahan moderat (0,5 s/d 1 ha) dan pola tanam 3 untuk petani berlahan sempit (<0,5 ha) maka pendapatan petani yang dihasilkan dari mengelola hutan rakyat akan meningkat secara signifikan.

Kontribusi Pendapatan

Petani di region atas Kabupaten Ciamis mengandalkan pendapatannya dari berbagai

sumber, antara lain jasa mengolah sawah, memelihara ikan, memelihara ternak, kiriman keluarga, dan dari hutan rakyat. Petani yang menerapkan pola tanam 1 rata-rata mempunyai lahan seluas 0,5 ha, pola tanam 2 rata-rata mempunyai lahan seluas 0,82 ha, dan pola tanam 3 rata-rata mempunyai lahan seluas 0,71 ha. Berdasarkan analisis kelayakan finansial, seluruh pola tanam layak dikembangkan di seluruh luasan lahan. Akan tetapi dari aspek kontribusi pendapat yang dihasilkan, setiap pola tanam akan menunjukkan besaran yang bervariasi.

Kontribusi pendapatan dari hutan rakyat berdasarkan rata-rata luas riil adalah Rp 5.995.417/th untuk pola tanam 1 pada luasan 0,50 ha, Rp 6.402.431/th untuk pola tanam 2 pada luasan 0,82 ha, dan Rp 7.527.500/th untuk pola tanam 3 pada luasan 0,71 ha. Kontribusi tersebut masih lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Afriantho (2008) tentang kontribusi pen-

dapatan hutan rakyat di Kabupaten Bogor pada luasan areal 0,5-1 ha di Desa Curug Bitung yang memiliki total pendapatan sebesar Rp 4.013.640/th, sedangkan di Desa Bantar Karet pada luasan yang sama total pendapatannya sebesar Rp 2.896.783/th.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kontribusi rata-rata pendapatan dari hutan rakyat di region atas Kabupaten Ciamis adalah 28,87%. Angka tersebut sedikit dibawah hasil penelitian Hardjanto (2012) yang mencatat kontribusi pendapatan hutan rakyat di DAS Cimanuk region atas sebesar (31,5%), region tengah (5,6%) dan region bawah (10,2%).

Kontribusi pendapatan dari hutan yang dihasilkan dari setiap pola tanam setiap 1 ha adalah *pola tanam (1)* sebesar 33,30 % (Rp 11.990.834,-/ha), *pola tanam (2)* sebesar 25,22 % (Rp 7.807.843,-/ha), dan *pola tanam (3)* sebesar 28,09 % (Rp 10.602.113,-/ha). Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa pola tanam pertama menyumbangkan pendapatan paling besar pada petani.

Tabel 4
Kontribusi Pendapatan dari Berbagai Usaha di Desa Ciomas

Pola Tanam	Rata-rata Luas Lahan (Ha)	Pendapatan (Rp)						
		Jasa	Sawah	Kolam Ikan	Ternak	Keluarga	Hutan	
							Riil	Per ha
1	0,50	4.383.333	-	600.000	3.712.500	3.315.000	5.995.417	11.990.834
Kontribusi (%)		24,34	-	3,33	20,62	18,41	33,30	33,30
2	0,82	14.530.000	1.673.333	183.667	1.385.917	1.210.000	6.402.431	7.807.843
Kontribusi (%)		57,24	6,59	0,72	5,46	4,77	25,22	25,22
3	0,71	17.080.000	1.570.833	433.333	181.667	-	7.527.500	10.602.113
Kontribusi (%)		63,75	5,86	1,62	0,68	-	28,09	28,09
Rata-Rata (%)		48,44	4,15	1,89	8,92	7,73	28,87	28,87

Sumber : olahan data tahun 2010

Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara terhadap responden diketahui bahwa jumlah petani yang telah menerapkan pola tanam (1) di region atas Kabupaten Ciamis baru sebanyak 25 %, sisanya sebanyak 55 % masih menerapkan pola tanam (2) dan 20 % menerapkan pola tanam (3). Padahal pendapatan dari hutan rakyat dengan pola tanam (1) adalah paling besar yaitu Rp 11.990.834,-/ha, diikuti pola tanam (3) sebesar Rp 10.602.113,-/ha dan paling kecil adalah pola tanam (2) yaitu Rp 7.807.843,-/ha.

Tabel 5
Distribusi Pengguna Pola Tanam di Region Atas

Pola Tanam	Responden	
	(orang)	(%)
1	5	25
2	11	55
3	4	20
Jumlah	20	100

Sumber : diolah dari data primer 2010

Berdasarkan komposisi petani yang menerapkan pola tanam yang diterapkan petani saat ini, pendapatan dari hutan rakyat di region atas adalah $(25\% \times \text{Rp}11.990.834,-/\text{ha}) + (55\% \times \text{Rp} 7.807.843,-/\text{ha}) + (20\% \times \text{Rp} 10.602.113,-/\text{ha}) = \text{Rp} 9.412.445,-/\text{ha}$. Berdasarkan skenario seluruh petani di region atas Kabupaten Ciamis menerapkan pola tanam (1), maka pendapatan dari hutan rakyat akan meningkat sebesar $\{25\% \times (\text{Rp}11.990.834,-/\text{ha} - \text{Rp}11.990.834,-/\text{ha})\} + \{55\% \times (\text{Rp}11.990.834,-/\text{ha} - \text{Rp} 7.807.843,-/\text{ha})\} + \{20\% \times (\text{Rp}11.990.834,-/\text{ha} - \text{Rp} 10.602.113,-/\text{ha})\} = \text{Rp} 2.578.389,-/\text{ha}$.

Hal ini berarti jika seluruh petani di region atas menerapkan pola tanam (1), maka akan terjadi peningkatan pendapatan dari hutan rakyat sebesar Rp 2.578.389,-/ha atau 27,39% menjadi Rp11.990.834,-/ha. Peluang peningkatan pendapatan petani dengan mengadopsi pola tanam (1), yaitu campuran antara tanaman (*kayu+ perkebunan+ buah+ obat*) menjadi tanggung jawab semua pihak untuk mewujudkan baik melalui penyuluhan, alih teknologi, demonstrasi plot, sekolah lapang, atau workshop.

Jenis tanaman yang dikembangkan bisa menggunakan jenis yang sama dengan jenis yang dikembangkan saat ini, tetapi dengan pengaturan jarak tanam yang lebih ideal yakni diawali dengan jarak tanam 2m x 3m atau lebih lebar dan harus dilakukan pemeliharaan. Jika masih menggunakan tanaman pisang sebagai penghasil buah seperti yang dikembangkan petani saat ini, maka tanaman pisang yang akan dikembangkan dipilih jenis yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, seperti pisang *cavendish*. Sedangkan tanam obat sebaiknya tetap menggunakan kapulaga karena harga pasarnya tinggi. Dengan demikian, sinergisitas antara pola tanam yang tepat dengan komoditas bernilai ekonomi tinggi dan jarak tanam yang ideal akan menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan kondisi saat ini.

SIMPULAN

Hutan rakyat di region atas Kabupaten Ciamis disusun oleh banyak jenis tanaman dengan kategori tanaman kayu, tanaman perkebunan, tanaman buah, tanaman obat dan tanaman pangan. Pola tanam yang terbentuk cukup bervariasi, tetapi cenderung membentuk tiga kelompok besar yaitu :

1. Pola tanam (1), yaitu *kayu+ perkebunan+ buah+obat*,
2. Pola tanam (2), yaitu *kayu+perkebunan+buah+obat+pangan*, dan
3. Pola tanam (3), yaitu *kayu+buah+obat*.

Secara finansial, sebagian besar pola tanam layak dikembangkan di hampir semua luasan lahan. Bagi petani yang mempunyai lahan dengan luas > 1 ha, pola tanam yang prospektif adalah pola tanam (2) dengan IRR 38,01 dan BCR 1,77. Bagi petani yang mempunyai lahan dengan luas antara 0,5 s/d 1 ha, pola tanam yang prospektif adalah pola tanam (1) dengan IRR 47,18 dan BCR 2,46. Selanjutnya bagi petani yang mempunyai lahan < 0,5 ha, pola tanam yang prospektif adalah pola tanam (3) dengan IRR 32,47 dan BCR 1,72.

Meskipun semua pola tanam layak dikembangkan, tetapi pendapatan yang dihasilkan besarnya bervariasi. Pola tanam yang mempunyai kontribusi pendapatan dari yang paling besar sampai paling kecil berturut-turut adalah pola tanam (1) sebesar 33,30%, pola tanam (3) sebesar 28,09% dan pola tanam (2) sebesar 25,22%.

Saat ini sebaran petani yang menerapkan pola tanam 1, 3, dan 2 berturut-turut adalah 25%, 20% dan 55%. Pendapatan yang dihasilkan berdasarkan sebaran petani tersebut adalah Rp 9.412.445,-/ha. Sedangkan jika seluruh petani di region atas mengadopsi pola tanam pertama yang kontribusi pendapatannya paling besar, maka pendapatan dari hutan rakyat akan meningkat Rp 2.578.389,-/ha atau 27,39% menjadi Rp11.990.834,-/ha. Untuk memperlancar proses adopsi pola tanam 1, perlu dilakukan pendampingan berkelanjutan dan pelaksanaan sekolah lapang menggunakan sarana plot-plot percontohan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, G. 2008. "Prospek Kontribusi Hutan Rakyat terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Bogor (Studi Kasus Hutan Rakyat di Kecamatan Nanggung)". *Skripsi* IPB.
- Azam-Ali, S.N., R.C.N.Rao, J.Craigon, KDR. Wadia, dan J.H.Williams. 1993. "A method for calculating the population/yield relation of groundnut (*Arachis hypogaea* L) in semi-arid climates." *The Journal of Agricultural Science*, 121:213-222. Diakses pada tanggal 29 Mei 2015. (<https://doi.org/10.1017/S002185960007708X>)
- Asosiasi Petani Kapol. 2013. *Analisis Usaha Kapol. Asosiasi Petani Kapol Kabupaten Ciamis*. Jawa Barat: Dinas Petanian Tanaman Pangan. Ciamis.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2011. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Kapulaga Kabupaten Ciamis*. Pemerintah Kabupaten Ciamis. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Ciamis.
- FAO. 2013. *Factors Affecting Forest Plantation Productivity*. FAO Corporate Document Repository. Diakses pada tanggal 30 Mei 2015. (<http://www.fao.org/docrep/005/ac601e/ac601e03.htm>).
- Falah NR. 2008. "Budidaya Kapulaga." *Online*. Diakses pada tanggal 13 September 2011. (<http://www.jahidinjayawinata61.files.wordpress.com/.../budidaya-kapulaga.doc>).
- Gittinger JP. 1982. *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Edisi Kedua. The Economic Development Institute of the World Bank. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Hardjanto, 2012. "Kontribusi Hutan Rakyat Terhadap Pendapatan Rumah Tangga di Sub Das Cimanuk Hulu." *FORCI Development*. IPB.
- Diakses pada tanggal 29 Mei 2015. (<http://forcidev.org/2012/10/09/kontribusi-hutan-rakyat-terhadap-pendapatan-rumah-tangga-di-sub-das-cimanuk-hulu/>)
- Hooper DU., FS Chapin, JJ Ewel, A Hector, P Inchausti, S Lavorel, JH Lawton, DM Lodge, M Loreau, S Naeem, B Schmid, H Setälä, AJ Symstad, J Vandermeer, dan AA Wardle. 2005. "Effects of Biodiversity on ecosystem functioning : a consensus of current knowledge." *Ecological Monographs*, 75(1):3-35. Diakses pada tanggal 29 Mei 2015. (<http://lib.gen.in/next/MTAuMTg5MC8wNC0wOTIy/hooper2005.pdf>)
- Prasetyo. 2004. "Budidaya Kapulaga sebagai tanaman sela pada tegakan sengon." *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*, 6(1):22-31.
- Rasekh H, J. Asghari, M.N. Safarzadeh wishkai, S.L. Massoumi and R. Zakerinejad. 2010. "Effect of Planting Pattern and Plant Density on Physiological Characteristics and Yield of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) in Iran." *Research Journal of Biological Sciences*, 5(8):542-547.
- Sharma R, E Sharma, AN Puroit. 1997. "Cardamom, mandarin and nitrogen-fixing trees in agroforestry systems in India's Himalayan region. I. Litterfall and decomposition." *Agroforest Syst* 35: 239-253.
- Wilkinson K.M., Craig R. Elevitch, 2000. "Integrating understory crops with tree crops. An introductory guide for Pacific Island. Agroforestry Guides for Pacific Islands." *Permanent Agriculture Resources*. Holualua. USA. Diakses pada tanggal 30 Mei 2015. (<http://sci-hub.org/downloads/b332/10.0000@agroforestry.net@generic-6BC90B081C23.pdf>)